

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN HANDS ON PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN RASA INGIN TAHU DAN PRESTASI BELAJAR SISWA

Doni Setiyo Ardiyanto

SMP Negeri 2 Ngablak Kabupaten Magelang

doni.metro@gmail.com

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk mendiskripsikan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual yang dilengkapi *hands on problem solving* untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar siswa.

Penelitian merupakan penelitian tindakan kelas, yaitu pada pembelajaran standar kompetensi memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah, dengan subjek penelitian siswa kelas IX B SMP Negeri 2 Ngablak Kabupaten Magelang.

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan, yaitu 1) Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring); 3) *Hands on problem solving* yang dilakukan dalam pembelajaran selain memberikan pengalaman juga merangsang rasa ingin tahu siswa melalui kegiatan nyata; 4) Hasil penelitian menunjukan adanya implikasi rasa ingin tahu siswa terhadap prestasi belajar siswa dan ;5) pembelajaran yang dilakukan sejalan dengan kurikulum 2013, ditujukan melalui kegiatan pembelajaran yang mengasah ketrampilan mengamati, menanya, mencoba,menalar, menyaji, dan mencipta.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, Kontekstual, Hands On Problem Solving

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah investasi masa depan. Kemakmuran dan kejayaan Indonesia sangat bergantung dari pelaksanaan pendidikan saat ini. Pendidikan akan menyiapkan siswa untuk menghadapi masalah dengan situasi serta kondisi yang berbeda, terlebih di era globalisasi. Pendidikan memberikan kesempatan siswa tidak sekedar bertahan hidup ditengah kemajuan zaman melainkan membangun kemampuan bekerjasama, berkomunikasi, saling menghormati, toleransi, religius, berakhlak mulia dalam upaya menyelesaikan masalah dan menciptakan kreatifitas.

Sebagai investasi utama maka pendidikan perlu mengasah rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu pada setiap orang amatlah penting. Semua pemikir besar adalah orang-orang dengan karakter penuh rasa ingin tahu. Sebut saja Newton, Thomas Alva Edison, Albert Einstein, Leonardo Da Vinci, adalah orang-orang besar yang hidup dengan rasa ingin tahu. Tentunya dalam pelaksanaan pendidikan saat ini menginginkan siswa-siswanya sebagai pemikir-pemikir besar di masa depan. Rasa ingin tahu itu penting dalam pembelajaran. 1) Rasa ingin tahu membuat pikiran siswa menjadi aktif. 2) Rasa ingin tahu membuat siswa menjadi para pengamat yang aktif. 3) Rasa ingin tahu akan membuka dunia-dunia baru yang memantang dan menarik siswa untuk mempelajarinya

lebih dalam. 4) Rasa ingin tahu membawa kejutan-kejutan kepuasan dalam diri siswa, dan meniadakan rasa bosan untuk belajar.

Oleh sebab itu, pendidikan tidak hanya mementingkan hasil tetapi juga proses dalam pendidikan. Hal ini sejalan dengan lampiran Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, yaitu proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pada kenyataannya masih banyak guru yang tidak memperhatikan proses pembelajaran yang sesuai dengan Permendikbud No. 65 tahun 2013. Berdasarkan pengamatan banyak guru yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yaitu guru menjelaskan, guru memberikan contoh, guru memberikan soal latihan dan guru memberikan tugas. Pola pembelajaran yang seperti ini akan mengurangi kebermaknaan dan pengalaman yang diperoleh siswa. Hal di atas terindikasi juga dalam proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh kebanyakan guru. Guru matematika menjelaskan, memberi contoh, memberi latihan dan tugas. Pembelajaran matematika yang kurang memperhatikan proses akan membuat siswa kurang termotivasi rasa ingin tahunya dalam belajar matematika. Hal ini disebabkan proses pembelajaran hanya berpusat pada guru yaitu guru hanya menjelaskan. Siswa hanya duduk pasif mendengarkan dan mengerjakan soal-soal yang di berikan guru. Padahal rasa ingin tahu adalah awal membuka suatu pengetahuan ataupun ide.

Rasa ingin tahu siswa kelas IXB SMP Negeri 2 Ngablak Kabupaten Magelang pada mata pelajaran matematika ternyata masuk dalam kategori rendah. Hal ini di tujukan oleh hasil pengukuran awal instrumen rasa ingin, yang menunjukan hasil bahwa rata-rata rasa ingin tahu siswa hanya 53,2% sehingga masuk dalam kategori rendah. Selain data kuantitatif tersebut, rendahnya rasa ingin tahu siswa terlihat secara kualitatif yaitu 1) siswa kurang aktif di kelas, 2) siswa tidak sering bertanya padahal siswa tidak bisa atau kurang mengerti, 3) siswa sering tidak mengerjakan pekerjaan rumah, dan 4) siswa kurang konsentrasi dalam pembelajaran matematika .

Prestasi siswa dalam pembelajaran matematika belum memuaskan. Berdasarkan hasil Ujian Nasional (UN) tiga tahun berturut-turut nilai rata-rata matematika siswa SMP Negeri 2 Ngablak kurang dari 5,5 dan masih ada siswa yang nilainya 1,25. Berdasarkan hasil ulangan harian banyak siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal sehingga banyak yang mengikuti program remedial. Hal ini menunjukan bahwa prestasi belajar matematika siswa masih rendah.

Oleh sebab rasa ingin tahu dan prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Ngablak Kabupaten Magelang. masih rendah, maka diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan keduanya. Inovasi pembelajaran yang di tawarkan peneliti yaitu pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dilengkapi *hands on problem solving*. Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang sangat di anjurkan oleh pemerintah mulai dari kurikulum 2004, 2006 dan 2013. Kemendikbud (2013: 3) menyebutkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yaitu suatu konsep pembelajaran dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya. *Hands on problem solving* yaitu suatu bentuk pembelajaran dimana siswa memperoleh pengalaman dalam menyelesaikan masalah melalui bentuk benda fisik atau dapat disentuh tangan.

PEMBAHASAN

1. Pembelajaran Matematika SMP

Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, yaitu proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Mata pelajaran matematika itu penting untuk dikuasai oleh siswa, sehingga membelajarkan matematika dengan baik perlu dilakukan oleh guru. Menurut NCTM (2000, 50) menyebutkan bahwa, *In this changing world, those who understand and can do mathematics will have significantly enhanced opportunities and options for shaping their futures. Mathematical competence opens doors to productive futures. A lack of mathematical competence keeps those doors closed. All students should have the opportunity and the support necessary to learn significant mathematics with depth and understanding.* Hal ini mengandung maksud agar guru memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar matematika secara mendalam dan penuh makna mengingat matematika penting bagi masa depan siswa.

Menurut Van de Walle (2010: 3), *mathematics today requires not only computational skills but also the ability to think and reason mathematically in order to solve the new problems and learn the new ideas that students will face in the future.* Maksudnya belajar matematika saat ini tidak sekedar ketrampilan menghitung melainkan juga kemampuan berpikir dan bernalar menjelaskan secara matematika. Hal ini dalam rangka menyelesaikan masalah dan menemukan ide baru yang akan ditemui siswa di masa depan.

Menurut Reys (2009: 21) dalam buku *“Helping Children Learn Mathematics* menyatakan, *“This view of learning, know as contructivism, suggests that rather than simply accepting new information, studens interpret what they see, hear, or do in realization to what already know”.* Dalam pembelajaran matematika siswa tidak sekedar belajar informasi baru, melainkan juga belajar menafsirkan dari apa yang mereka telah ketahui dihubungkan dengan segala hal yang mereka lihat, dengar ataupun yang dilakukan.

Students can learn mathematics with understanding. Learning is enhanced in classrooms where students are required to evaluate their own ideas and those of others, are encouraged to make mathematical conjectures and test them, and are helped to develop their reasoning skills (Van de Well, 2010: 3). Hal ini mengandung maksud bahwa pembelajaran matematika dengan pemahaman akan lebih meningkat dilakukan di dalam kelas. Siswa akan mengevaluasi pendapatnya dan pendapat orang lain serta membantu siswa membangun ketrampilan menjelaskan atau menalar. Pembelajaran matematika merupakan interaksi bukan sesuatu yang pasif melainkan aktif.

Pembelajaran matematika SMP yaitu merupakan pembelajaran matematika bagi siswa SMP. Dimana dalam Kemendikbud (2013: 1) siswa SMP masih dalam usia pada taraf oprasional konkrit yaitu memahami pada suatu yang nyata atau tidak abstrak. Ebbutt dan Straker (1995: 10-63) dalam Depdiknas (2007), mendefinisikan matematika sekolah yang selanjutnya disebut sebagai matematika, sebagai berikut *mathematics is a search for patterns and relationship; Mathematics is a creative activity, involving imagination, intuition and discovery; Mathematics is a way of solving problems; Mathematics is a means of communicating information or ideas.* Maksudnya bahwa matematika sekolah merupakan 1) matematika sebagai kegiatan penelusuran pola dan hubungan Implikasi, 2) matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan Implikasi, 3) matematika sebagai kegiatan *problem solving*, 4) matematika sebagai alat berkomunikasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka pembelajaran matematika SMP merupakan proses untuk menyiapkan siswa belajar menguasai matematika, melalui pengalaman belajar yang di siapkan oleh guru. Pembelajaran matematika SMP hakekatnya adalah 1) kegiatan pencarian pola, 2) kegiatan kreatif, 3) kegiatan menyelesaikan masalah dan 4) kegiatan komunikasi. Pembelajaran matematika SMP harus memenuhi proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa atau sesuai standar proses.

2. Pendekatan Kontekstual

Pembelajaran kontekstual menurut Kemendikbud (2013: 5) merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk dapat memahami dan mengkaitkan materi yang di pelajara dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Johnson (2009: 64) menyatakan “tujuan utama *Contextual Teaching And Learning* (CTL) adalah membantu para siswa dengan cara yang tepat untuk mengaitkan makna pada pelajaran akademik mereka. CTL membuat siswa mampu menghubungkan isi dari subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian.

Berdasarkan penelitian Center for Occupational Research and Development (CORD) menemukan bahwa, “*The majority of students in our schools are unable to make connections between what they are learning and how that knowledge will be used. This is because the way they process information and their motivation for learning are not touched by the traditional methods of classroom teaching*”. Maksudnya kebanyakan siswa di sekolah tidak dapat membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana pengetahuan itu akan digunakan. Hal ini karena cara mereka memproses informasi dan motivasi mereka untuk belajar tidak tersentuh oleh metode tradisional.

Dalam CORD (1999: iii) tertulis bahwa, “*In fact, research by learning theorist David A. Kolb and others concludes that less than one-fourth of our students are abstract learners; most students learn best when they can connect new concepts to the real world through their own experiences or experience teachers can provide them*”. Secara garis besar hal ini menunjukan bahwa, siswa belajar dengan baik ketika mereka dapat menghubungkan konsep-konsep baru ke dunia nyata melalui pengalaman mereka sendiri atau pengalaman yang diberikan guru.

Hal ini mengisyaratkan bahwa dalam pembelajaran kontekstual peranan guru adalah membantu siswa menemukan makna dalam pendidikan dengan cara membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari di sekolah dan cara-cara menerapkan pengetahuan di dunia nyata.

Sears (2002: 9) menegaskan bahwa, “*Teacher: who use CTL strategies also believe that children usually learn best in classroom communities that reflect dliversity. Students often learn because of diversity, rather than in spite of diversity*”. Maksudnya, guru yang menggunakan strategi CTL juga percaya bahwa pembelajaran terbaik bagi siswa adalah dalam kelas yang mencerminkan keberagaman. Siswa lebih sering belajar karena keragaman, bukan terlepas dari keberagaman. Hal ini mengakibatkan guru harus dapat menggunakan cara atau pengalaman yang bervariasi dalam pembelajaran. Siswa dengan pengalaman yang bervariasi akan lebih banyak belajar dari pada pengalaman yang tunggal.

Menurut Johnson (2002: 24), sistem CTL mencakup delapan komponen, yaitu:

- 1) *making meaningful connections*, yaitu pembelajaran ditujukan untuk dapat menghubungkan yang bermakna antara ilmu yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari;
- 2) *doing significant work*, yaitu dalam pembelajaran, kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan yang berarti atau biasa terjadi dalam lkehidupan;
- 3) *self-regulated learning* , yaitu siswa dapat mengatur diri sendiri untuk belajar dan mendapatkan pengalaman;
- 4) *collaborations*, yaitu siswa diajak untuk dapat saling bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah dalam proses pembelajaran;
- 5) *critical and creative thinking*, yaitu siswa dilatih untuk dapat berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi suatu masalah;

- 6) *nurturing the individual* yaitu guru tidak hanya mentransfer ilmu saja melainkan mendidik, melatih, dan memperdulikan siswa dalam proses pembelajaran;
- 7) *reaching high standards* yaitu siswa dilatih untuk mencapai hasil yang maksimal dalam belajar;
- 8) *using authentic assessment* yaitu guru memberikan nilai berdasarkan kenyataan yang sebenarnya.

Berdasarkan Center for Occupational Research and Development (CORD), strategi yang digunakan dalam pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut: (1) *Relating*, belajar dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata; (2) *Experiencing*, belajar adalah kegiatan mengalami, siswa berproses secara aktif hal yang dipelajari dan berupaya melakukan eksplorasi terhadap hal yang dikaji, berusaha menemukan hal yang dipelajarinya; (3) *Applying*, Belajar menekankan pada proses mendemonstrasikan pengetahuan yang dimiliki dalam konteks dan pemanfaatannya; (4) *Cooperating*, Belajar merupakan proses kolaboratif dan kooperatif melalui belajar kelompok, komunikasi interpersonal atau hubungan intersubjektif; (5) *Transferring*, belajar menekankan pada terwujudnya kemampuan memanfaatkan pengetahuan dalam situasi atau konteks baru. Strategi ini sering disingkat dengan istilah REACT.

Berdasarkan uraian pendapat di atas, pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang bersifat konstruktivis dengan cara mengkaitkan dengan permasalahan dunia nyata guna mengikat makna pembelajaran. Salah satu strategi pendekatan kontekstual yaitu menggunakan REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*).

3. *Hands On Problem Solving*

Menurut Freudenthal (2002: 14), “*mathematic is human activity*”. Pernyataan matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia menunjukkan bahwa Freudenthal menempatkan matematika bukan sebagai produk jadi, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses. Menurut Freudenthal (dalam Wijaya, 2012: 20) matematika sebaiknya tidak diberikan kepada siswa sebagai produk jadi siap pakai, melainkan sebagai suatu bentuk kegiatan dalam mengkonstruksi konsep matematika. Freudenthal mengenalkan istilah *guided reinvention* sebagai proses yang dilakukan siswa secara aktif untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru.

Sejalan dengan ide Freudenthal salah satu proses membangaun konsep matematika adalah dengan *hands on activity*. Pembelajaran dengan *hands on activity* adalah pembelajaran dengan melibatkan siswa untuk melakukan kegiatan matematika dengan benda-benda fisik sehingga siswa memiliki pengalaman konkret sebelum belajar konsep matematika yang abstrak (Cook: 1995).

Wijaya (2012: 64) menyatakan bahwa *hands on activity* tidak diposisikan sebagai tujuan pembelajaran matematika, melainkan sebagai alat untuk membentuk pemahaman matematika. Oleh karena itu, *hands on activity* yang dilakukan juga harus bisa merangsang kegiatan berpikir dan bernalar siswa. Sepertihalnya *hands on activity* dengan pecahan piring dimana siswa diminta dengan *hands on activity* menemukan luas piring sebenarnya.

Menurut Lawson (2012: 2), *hands on problem solving focuses on developing students' knowledge, skills, attitudes, and strategic thinking related to mathematics through active inquiry, problem solving, and decision making*. HOPS di fokuskan pada

pengembangan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan setrategi berfikir untuk menemukan, menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan matematika. Siswa didorong untuk mengeksplorasi, menyelidiki, dan mengajukan pertanyaan untuk meningkatkan rasa ingin tahu mereka sendiri tentang dan pemahaman tentang dunia matematika.

Lawson (2012: 4) menekankan bahwa, “*In order to achieve the goals of mathematics education and to support lifelong learning in mathematics, students must be provided with opportunities to encounter and ractise critical mathematical processes. Problem solving is one of these processes, but since they are all inter-related, it is important to recognize the characteristics of each mathematical process, and the related learning experiences for students*”. Oleh karena itu tujuan HOPS tidak sekedar menyelesaikan masalah namun juga membangun pengalaman siswa dalam menumbuhkan rasa ingin tahu, komunikasi, kerjasama, berpikir kritis dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai *hands on activity* dan *problem solving* dapat disusun pengertian *hands on problem solving* (HOPS), yaitu pembelajaran menggunakan metode *problem solving* dalam bentuk benda fisik yang dapat disentuh tangan. HOPS diberikan guru sebagai aktivitas yang mengembangkan pemahaman siswa sampai dengan siswa memecahkan masalah yang dihadapi.

4. Hasil Penelitian

a. Rasa Ingin Tahu

Hasil penelitian rasa ingin tahu siswa kelas IX B akan di tunjukan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Angket Rasa Ingin Tahu

Kategori	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Sangat Tinggi	0	0	0	0
Tinggi	0	0	6	14
Sedang	11	16	12	6
Rendah	9	5	3	1
Sangat Rendah	1	0	0	0
Skor Rata-rata	79,81	85,52	95,43	101,62
Persentase Skor Rata-rata	53,2%	57,0%	66,0%	69,3%
	Rendah	Sedang	Sedang	Tinggi
Kategori				

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukan bahwa rasa ingin tahu siswa meningkat. Peningkatan tersebut dari kategori rendah sampai dengan baik. Pada siklus III menunjukan skor rata-rata, 101,62 yaitu pada kategori baik meskipun mendekati batas bawah selang kategori baik. Peningkatan rasa ingin tahu, sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa pendekatan kontekstual mampu meningkatkan motivasi belajar dan *hands on problem solving* mengasah rasa ingin tahu siswa dalam menyelesaikan masalah.

b. Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar diukur menggunakan tes yang setara untuk SK 1. Berdasarkan hasil pengukuran menunjukan adanya peningkatan prestasi, baik berdasarkan daya serap dan ketuntasan klasikal. Daya serap di akhir siklus III menunjukan 77,14%, sedangkan

ketuntasan klasikalnya 85.71%. Hasil detail penelitian tes prestasi siswa kelas IX B akan di tunjukan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Daya Serap dan Ketuntasan Hasil Tes Prestasi

Kategori	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Sangat Tinggi	0	0	0	7
Tinggi	0	0	6	8
Sedang	0	0	12	6
Rendah	0	15	3	0
Sangat Rendah	21	6	0	0
Daya Serap	18.70%	44.19%	66.10%	77.14%
Tuntas	-	0	10	18
Belum Tuntas	-	21	11	3
Ketuntasan Klasikal	-	0.00%	52.38%	85.71%

c. Keterlaksanaan RPP

Keterlaksanaan RPP di peroleh dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung. Pada setiap siklus menunjukan hasil yang positif. Hasil penelitian tes prestasi siswa kelas IX B akan di tunjukan pada tabel berikut:

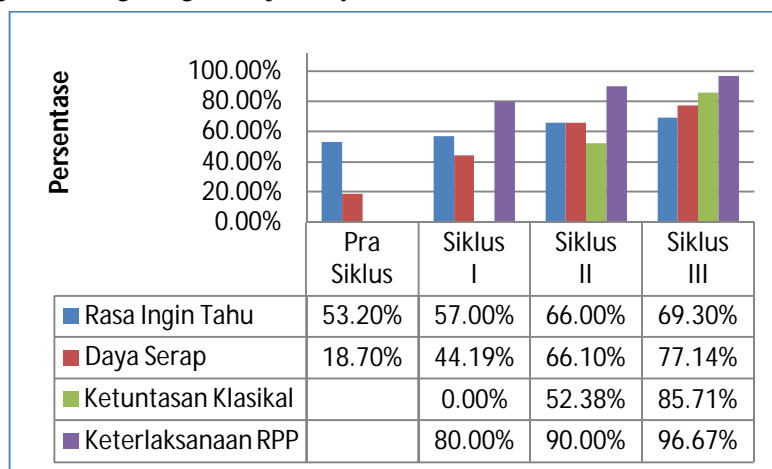
Tabel 4.3 Keterlaksanaan Rencana Pembelajaran

SIKLUS I	NAMA	SKOR	Keterlaksanaan	KATEGORI
	Pertemuan I	11	73.3%	baik
	Pertemuan II	13	86.7%	sangat baik
	RATA-RATA	12.00	80.0%	baik
SIKLUS II	NAMA	SKOR	Keterlaksanaan	KATEGORI
	Pertemuan I	13	86.7%	sangat baik
	Pertemuan II	14	93.3%	sangat baik
	RATA-RATA	13.50	90.0%	sangat baik
SIKLUS III	NAMA	SKOR	Keterlaksanaan	KATEGORI
	Pertemuan I	15	100.0%	sangat baik
	Pertemuan II	14	93.3%	sangat baik
	RATA-RATA	14.50	96.7%	sangat baik

d. Pembahasan Hasil PTK

Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dilengkapi *hands on problem solving*, berdasarkan hasil penelitian menunjukan mampu meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi siswa. Pernyataan ini menunjukan bahwa hipotesis penelitian diterima yaitu pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dilengkapi *hands on problem*

solving dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi siswa. Rasa ingin tahu dan prestasi siswa meningkat seiring dengan berjalannya siklus.



Gambar 4.1 Diagram Hasil Antar Siklus

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, yaitu rasa ingin tahu dan prestasi siswa meningkat dari posisi semula dan pada akhir siklus. Pada akhir siklus menunjukkan bahwa rasa ingin tahu siswa secara klasikal tinggi dan tidak ada siswa dalam kriteria rendah maka dapat disimpulkan inovasi pembelajaran yang dilakukan, efektif ditinjau rasa ingin tahu.

Disisi lain, prestasi siswa di akhir siklus menunjukkan hasil daya serap siswa 77,14% (kriteria tinggi) dan ketuntasannya menunjukkan 85,71% (kriteria sangat tinggi). Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran sudah memenuhi kriteria baik yaitu memenuhi KKM 70 dan ketuntasan 85%. Nilai siswa yang belum tuntas yaitu 68 menunjukkan nilai ketidak tuntasannya tidak terlalu jauh hanya 0,28% dari KKM. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa inovasi pembelajaran yang dilakukan efektif di tinjau dari prestasi belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual berbantuan *hands on problem solving* dapat di simpulkan, yaitu sebagai berikut:

1. Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan strategi REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*).
2. *Hands on problem solving* yang dilakukan dalam pembelajaran selain memberikan pengalaman juga merangsang rasa ingin tahu siswa melalui kegiatan nyata.
3. Hasil penelitian menunjukkan adanya implikasi rasa ingin tahu siswa terhadap prestasi belajar siswa.
4. Inovasi pembelajaran yang dilakukan sejalan dengan kurikulum 2013, ditujukan melalui kegiatan pembelajaran yang mengasah ketrampilan mengamati, menanya, mencoba,menalar, menyaji, dan mencipta.

DAFTAR PUSTAKA

- Bacer, F. K. (2004). Hands On Math Learning Addition and Subtration Through Manipulative Activities 2nd. Victoria: Trafford
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP). (2006). Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Chambers, Paul. (2008). Teaching Mathematics. Chennai: C&M Digital Ltd.
- Chin-Min Hsiung. (2012). The Effectiveness of cooperative Learning. Journal of Engineering Education; 101, 1. Pro Quest pg 119.
- Crawford, M. L.(2001). Teaching Contextually: Research, rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science. Texas: CCI Publishing, Inc.
- Depdiknas. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006, tentang Standar Isi.
- Depdiknas. (2007). Standar Proses Jakarta: Permendiknas 41 Tahun 2007.
- Depdiknas. (2007a). Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.16 Tahun 2007, tentang Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.
- Depdiknas. (2007b). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41 Tahun 2007, tentang Standar Proses.
- Depdiknas. (2007c). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2007, tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Depdiknas. (2008a). Panduan Umum Pengembangan Silabus. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Elliot, S. N., et. al. (2000). Educational Psychology: Effective Teaching, Effective Learning. Third Edition. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Engel, Susan. (2011). Childhren's Need to Know: Curiosity in Schools. Harvard Educational review; 81, 4. Pro Quest pg 625.
- Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1979). Principles of Instructional Design. Second Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gronlund, N. E. (1982). Constructing Achievement Tests. Third Edition. London: Prentice Hall.
- Hancock, Dawson. (2004). Cooperative Learning and Peer Orientation Effects on Motivation and Achievement. The Journal of Educational Research, Jan/Feb; 97, 3. ProQuest Eduaction Journal pg 159

Hergenhahn, B. R., & Olson, M. H. (2008). *Theories of Learning (Teori Belajar)*. Edisi Ketujuh. Alih Bahasa oleh Tri Wibowo, B. S. Jakarta: Kencana.